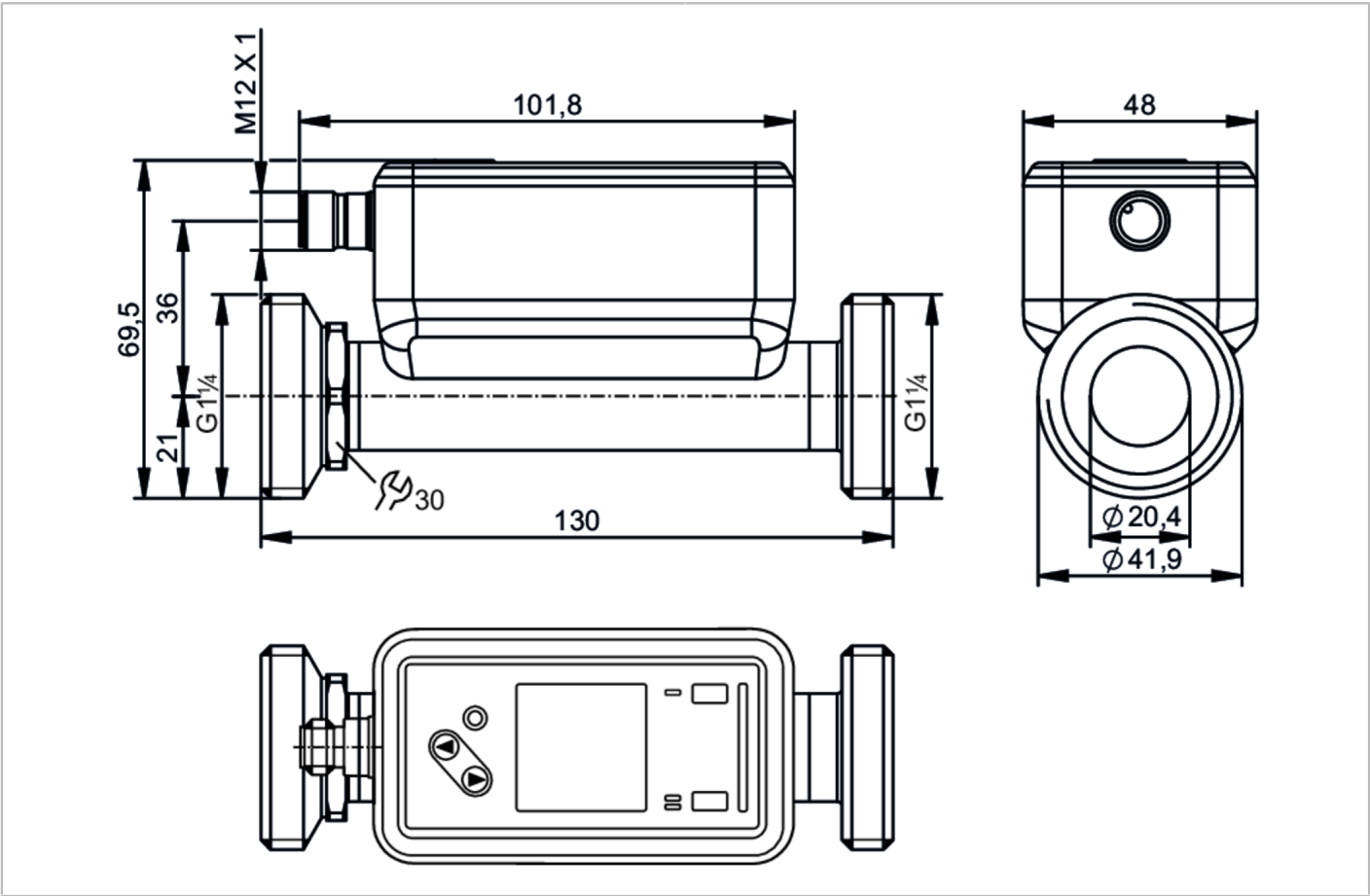


SU9020

超声波流量传感器  
SUR54XXBFRKG/US



ACS   US KTW/W270 Reg31

| 产品特征       |                                       |                |                    |                  |
|------------|---------------------------------------|----------------|--------------------|------------------|
| 测量范围       | 1...275 l/min                         | 60...16500 l/h | 0.051...13.981 m/s | 0.06...16.5 m³/h |
| 系统接口       | G 1 1/4 DN32 外螺纹                      |                |                    |                  |
| 应用         |                                       |                |                    |                  |
| 特殊的性能      | 镀金触点                                  |                |                    |                  |
| 介质         | 超纯水；水；水为基本的介质                         |                |                    |                  |
| 介质说明       | 水为基本的介质: 对于添加剂含量大于10%的介质，重复精度是唯一可用的数值 |                |                    |                  |
| 介质温度 [°C]  | -20...100                             |                |                    |                  |
| 爆破压力最小值    | 150 bar                               | 15 MPa         |                    |                  |
| 抗压强度       | 100 bar                               | 10 MPa         |                    |                  |
| 耐真空 [mbar] | -1000                                 |                |                    |                  |
| 电气数据       |                                       |                |                    |                  |
| 工作电压 [V]   | 18...32 DC; (按照SELV/PELV)             |                |                    |                  |
| 电流损耗 [mA]  | < 75                                  |                |                    |                  |
| 防护等级       | III                                   |                |                    |                  |
| 反相保护       | 有                                     |                |                    |                  |
| 开机延迟时间 [s] | 5                                     |                |                    |                  |
| 测量原理       | 超声波                                   |                |                    |                  |



| 输入                  |                                            |                    |                      |                     |
|---------------------|--------------------------------------------|--------------------|----------------------|---------------------|
| 输入                  | 计数器复位                                      |                    |                      |                     |
| 输出                  |                                            |                    |                      |                     |
| 输出数量                | 2                                          |                    |                      |                     |
| 输出信号                | 开关信号；脉冲信号；模拟信号；IO-Link；频率信号；诊断信号；累计流量开关量信号 |                    |                      |                     |
| 电气设计                | PNP/NPN                                    |                    |                      |                     |
| 输出功能                | 常开/常闭；（可设定参数）                              |                    |                      |                     |
| 开关量输出DC电压降最大值 [V]   | 2                                          |                    |                      |                     |
| 开关量输出DC的持续电流负载 [mA] | 100                                        |                    |                      |                     |
| 开关频率DC [Hz]         | 0...10000                                  |                    |                      |                     |
| 模拟电流输出 [mA]         | 4...20                                     |                    |                      |                     |
| 负载最大值 [Ω]           | 500                                        |                    |                      |                     |
| 脉冲输出                | 流量计                                        |                    |                      |                     |
| 短路保护                | 有                                          |                    |                      |                     |
| 短路保护类型              | 脉冲                                         |                    |                      |                     |
| 过载保护                | 有                                          |                    |                      |                     |
| 测量/设定范围             |                                            |                    |                      |                     |
| 测量范围                | 1...275 l/min                              | 60...16500 l/h     | 0.051...13.981 m/s   | 0.06...16.5 m³/h    |
| 显示范围                | -330...330 l/min                           | -19800...19800 l/h | -16.777...16.777 m/s | -19.8...19.8 m³/h   |
| 分辨率                 | 0.1 l/min                                  | 1 l/h              | 0.001 m/s            | 0.001 m³/h          |
| 开关点, SP             | 2.5...275 l/min                            | 151...16500 l/h    | 0.128...13.981 m/s   | 0.151...16.5 m³/h   |
| 复原点, rP             | 1.1...273.6 l/min                          | 65...16414 l/h     | 0.055...13.908 m/s   | 0.065...16.414 m³/h |
| 测量值起点, ASP          | -275...220 l/min                           | -16500...13200 l/h | -13.981...11.185 m/s | -16.5...13.2 m³/h   |
| 测量值终点, AEP          | -220...275 l/min                           | -13200...16500 l/h | -11.185...13.981 m/s | -13.2...16.5 m³/h   |
| 较小流量cut-off, LFC    | 1...13.8 l/min                             | 60...825 l/h       | 0.051...0.699 m/s    | 0.06...0.825 m³/h   |
| 频率终点, FEP           | 55.2...275 l/min                           | 3310...16500 l/h   | 2.805...13.981 m/s   | 3.31...16.5 m³/h    |
| 频率终点, FrP [Hz]      | 1...10000                                  |                    |                      |                     |
| 流量监控                |                                            |                    |                      |                     |
| 脉冲长度 [s]            | 0.002...2                                  |                    |                      |                     |
| 脉冲值                 | 0.02...99990000 l                          |                    |                      |                     |
| 温度监控                |                                            |                    |                      |                     |
| 测量范围 [°C]           | -20...100                                  |                    |                      |                     |
| 显示范围 [°C]           | -44...124                                  |                    |                      |                     |
| 分辨率 [°C]            | 0.1                                        |                    |                      |                     |
| 开关点, SP [°C]        | -19.6...100                                |                    |                      |                     |
| 复原点, rP [°C]        | -20...99.6                                 |                    |                      |                     |
| 测量值起点 [°C]          | -20...76                                   |                    |                      |                     |
| 测量值终点 [°C]          | 4...100                                    |                    |                      |                     |
| 频率起点, FSP [°C]      | -20...76                                   |                    |                      |                     |
| 频率终点, FEP [°C]      | 4...100                                    |                    |                      |                     |
| 频率终点, FrP [Hz]      | 1...10000                                  |                    |                      |                     |



| 精度/偏差              |                    |                                       |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|
| 流量监控               |                    |                                       |
| 精确度(在测量范围)         |                    | $\pm (1,0 \% MW + 0,5 \% MEW)$        |
| 重复精度               |                    | $\pm 0,2 \% MEW$                      |
| 温度监控               |                    |                                       |
| 精确度                | [K]                | $\pm 2,5 (Q > 5 \% MEW)$              |
| 温度系数               | [测量范围值的百分比 / 10 K] | 0,2                                   |
| 反应时间               |                    |                                       |
| 流量监控               |                    |                                       |
| 反应时间               | [s]                | $< 0.25; (dAP = 0, T09)$              |
| 阻尼过程值dAP           | [s]                | 0...5                                 |
| 温度监控               |                    |                                       |
| 响应时间T05 / T09      | [s]                | 5,7 / 86                              |
| 软件/编程              |                    |                                       |
| 诊断功能               |                    | 流量方向检测; 信号质量                          |
| 接口                 |                    |                                       |
| 通信接口               |                    | IO-Link                               |
| 传递类型               |                    | COM2 (38,4 kBaud)                     |
| IO-Link revision   |                    | 1.1.3                                 |
| SDCI标准             |                    | IEC 61131-9: 2013-07                  |
| 外形                 |                    | Identification and Diagnosis (0x4000) |
| 必需的mater port type |                    | A                                     |
| 模拟过程数据             |                    | 3                                     |
| 二位输出过程数据           |                    | 2                                     |
| 处理周期最小值            | [ms]               | 9.6                                   |
| IO-Link过程数据(周期性)   | 功能                 | 位长                                    |
|                    | 累加器                | 32                                    |
|                    | 流量监控               | 32                                    |
|                    | 温度监控               | 32                                    |
|                    | 状态                 | 4                                     |
|                    | 输出 1               | 1                                     |
|                    | 输出 2               | 1                                     |
| 支持的DeviceID        | 运行方式               | DeviceID                              |
|                    | default            | 1460                                  |
| 工作条件               |                    |                                       |
| 环境温度               | [°C]               | -20...60                              |
| 存储温度               | [°C]               | -25...80                              |
| 外壳防护等级             |                    | IP 67                                 |
| 认证/测试              |                    |                                       |
| EMC电磁兼容            | DIN 61326-1:2021   |                                       |
| 抗冲击                | DIN IEC 68-2-27    | 20 g (11ms)                           |
| 抗震                 | DIN IEC 68-2-6     | 5 g (10...2000Hz)                     |

# SU9020



超声波流量传感器  
SUR54XXBFRKG/US

|                |                                                          |                          |
|----------------|----------------------------------------------------------|--------------------------|
| MTTF           | [年]                                                      | 160                      |
| UL认证           | UL认证编号                                                   | I034                     |
| 承压设备指令         | 可用于第2组流体; 根据需求流体组1的流体                                    |                          |
| 机械技术数据         |                                                          |                          |
| 重量             | [g]                                                      | 639.4                    |
| 安装方式           | 入口管长度 5xDN; 出口管长度 1xDN                                   |                          |
| 原材料            | 外壳: 不锈钢(1.4404 / 316L); 显示: PFA; 密封圈 显示: FKM; 连接件: POKAN |                          |
| 材料(接液部件)       | 测量距离: 不锈钢(1.4404 / 316L); 过程连接密封: Centellen 扁平密封圈        |                          |
| 系统接口           | G 1 1/4 DN32 外螺纹                                         |                          |
| 接液部件的表面特性Ra/Rz | 1.25 µm                                                  |                          |
| 显示器/操作件        |                                                          |                          |
| 显示             |                                                          | 彩色显示 1,44", 128 x 128 像素 |
|                | 开关功能                                                     | 2 x LED, 黄色              |
|                | 诊断                                                       | 1 x LED, 三色              |
| 附件             |                                                          |                          |
| 供货范围           | 扁平密封圈 2, Centellen                                       |                          |
|                | 包装说明书                                                    |                          |
| 注释             |                                                          |                          |
| 注释             | MW = 测量值                                                 |                          |
|                | MEW = Final value of the measuring range                 |                          |
|                | 仅两路输出之一有脉冲量和累加值信号                                        |                          |
|                | 在整个应用区域遵循精度指示                                            |                          |
| 包装单位           | 1 件                                                      |                          |

## 电气连接

接插件: 1 x M12; 译码: A; 触头: 镀金的





接口



- OUT1/IO-Link:

开关输出

流量监控

开关输出

温度监控

脉冲输出

数量计

频率输出

流量监控

频率输出

温度监控

诊断输出

流量方向检测

诊断输出

信号质量

信号输出

预设容量计
- OUT2/InD:

开关输出

流量监控

开关输出

温度监控

脉冲输出

数量计

模拟量输出

流量

模拟量输出

温度

诊断输出

流量方向检测

诊断输出

信号质量

信号输出

预设容量计

输入

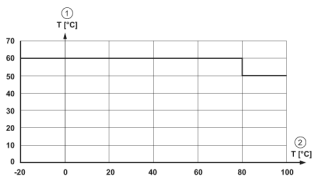
计数器复位

颜色符合DIN EN  
60947-5-6标准  
芯线颜色

- BK= 黑色
- BN= 棕色
- BU= 蓝色
- WH= 白色

图表

更低的环境温度



- 1 环境温度
- 2 介质温度

Druckverlustkurve

